

COPY

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

| | | |
|---|----|--|
| (51) Classification internationale des brevets ⁷ : E02D 29/14 | A1 | (11) Numéro de publication internationale: WO 00/68517 (43) Date de publication internationale: 16 novembre 2000 (16.11.00) |
|---|----|--|

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/01033

(22) Date de dépôt international: 20 avril 2000 (20.04.00)

(30) Données relatives à la priorité:
99/05717 5 mai 1999 (05.05.99) FR(71) Déposant (*pour tous les Etats désignés sauf US*):
PONT-A-MOUSSON S.A. [FR/FR]; 91, avenue de
la Libération, F-54000 Nancy (FR).

(72) Inventeurs; et

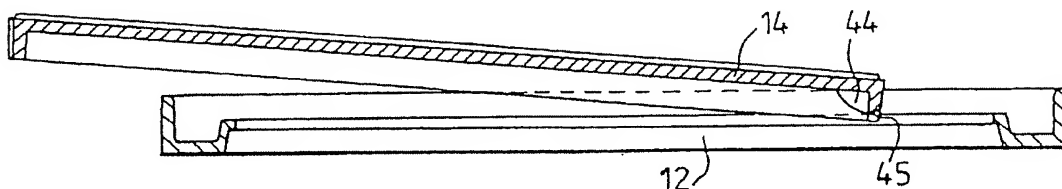
(75) Inventeurs/Déposants (*US seulement*): HAUER, Jean-Claude
[FR/FR]; 9, rue de Bretagne, F-54420 Saulxures lès Nancy
(FR). PIETRZAK, Jean-Paul [FR/FR]; 25, rue du Bois le
Prêtre, F-54700 Blénod lès Pont à Mousson (FR).(74) Mandataires: REINERT, Jérôme etc.; Pont-à-Mousson S.A. /
CRD, Service de Propriété Industrielle, Boîte postale 109,
F-54704 Pont-à-Mousson Cedex (FR).(81) Etats désignés: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE,
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasién (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: ROAD NETWORK DEVICE AND COVERING ELEMENT THEREFOR

(54) Titre: DISPOSITIF DE VOIRIE ET ELEMENT DE RECOUVREMENT POUR UN TEL DISPOSITIF



(57) Abstract

The invention concerns a road network device comprising a frame and an element (14) for covering the frame, the frame (12) comprising a peripheral rim with a double wall defining a groove and the covering element being provided with a protruding peripheral lip engaged in the groove in a position covering the frame. The covering element (14) comprises at least a ramp (44) extending between the lip and said element inner surface, the ramp(s) being arranged to be supported on the terminal edge of the frame peripheral rim, thereby providing a means for guiding covering element when the latter is moved relative to the frame, by the action of a force exerted on said element in a zone opposite to the ramp(s) (44).

(57) Abrégé

Ce dispositif de voirie comprend un cadre et un élément (14) de recouvrement du cadre, le cadre (12) comportant un bord périphérique à double paroi délimitant une gorge et l'élément de recouvrement étant doté d'une lèvre périphérique en saillie s'engageant dans la gorge en position de recouvrement du cadre. L'élément (14) de recouvrement comporte au moins une rampe (44) s'étendant entre la lèvre et la surface interne dudit élément, la ou les rampes étant destinées à s'appuyer sur la tranche d'extrémité du bord périphérique du cadre et constituant ainsi un moyen de guidage de l'élément de recouvrement lors du déplacement de celui-ci par rapport au cadre, sous l'action d'un effort exercé sur ledit élément dans une zone opposée à la ou les rampes (44).

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

| | | | | | | | |
|----|---------------------------|----|---|----|--|----|-----------------------|
| AL | Albanie | ES | Espagne | LS | Lesotho | SI | Slovénie |
| AM | Arménie | FI | Finlande | LT | Lituanie | SK | Slovaquie |
| AT | Autriche | FR | France | LU | Luxembourg | SN | Sénégal |
| AU | Australie | GA | Gabon | LV | Lettonie | SZ | Swaziland |
| AZ | Azerbaïdjan | GB | Royaume-Uni | MC | Monaco | TD | Tchad |
| BA | Bosnie-Herzégovine | GE | Géorgie | MD | République de Moldova | TG | Togo |
| BB | Barbade | GH | Ghana | MG | Madagascar | TJ | Tadjikistan |
| BE | Belgique | GN | Guinée | MK | Ex-République yougoslave de Macédoine | TM | Turkménistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Grèce | ML | Mali | TR | Turquie |
| BG | Bulgarie | HU | Hongrie | MN | Mongolie | TT | Trinité-et-Tobago |
| BJ | Bénin | IE | Irlande | MR | Mauritanie | UA | Ukraine |
| BR | Bésil | IL | Israël | MW | Malawi | UG | Ouganda |
| BY | Bélarus | IS | Islande | MX | Mexique | US | Etats-Unis d'Amérique |
| CA | Canada | IT | Italie | NE | Niger | UZ | Ouzbékistan |
| CF | République centrafricaine | JP | Japon | NL | Pays-Bas | VN | Viet Nam |
| CG | Congo | KE | Kenya | NO | Norvège | YU | Yougoslavie |
| CH | Suisse | KG | Kirghizistan | NZ | Nouvelle-Zélande | ZW | Zimbabwe |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | République populaire démocratique de Corée | PL | Pologne | | |
| CM | Cameroun | KR | République de Corée | PT | Portugal | | |
| CN | Chine | KZ | Kazakhstan | RO | Roumanie | | |
| CU | Cuba | LC | Sainte-Lucie | RU | Fédération de Russie | | |
| CZ | République tchèque | LI | Liechtenstein | SD | Soudan | | |
| DE | Allemagne | LK | Sri Lanka | SE | Suède | | |
| DK | Danemark | LR | Libéria | SG | Singapour | | |
| EE | Estonie | | | | | | |

Dispositif de voirie et élément de recouvrement pour un tel dispositif

La présente invention est relative à un dispositif de voirie, ainsi qu'à un élément de recouvrement pour un tel dispositif.

Elle porte notamment sur un dispositif de fermeture de cheminées de visite ou d'inspection d'un réseau souterrain, tel que des regards de chaussées ou de trottoirs, ou sur un dispositif de couronnement de bouches d'égouts, tel qu'une grille de voirie.

Les dispositifs de voirie de ce type sont généralement dotés d'un cadre et d'un élément de recouvrement du cadre.

L'invention porte en particulier sur un dispositif de ce type, dans lequel le cadre comporte un bord périphérique dressé à double paroi délimitant une gorge et dans lequel l'élément de recouvrement, quant à lui, est doté d'une lèvre périphérique en saillie.

En position de fermeture, l'élément de recouvrement vient coiffer le cadre de sorte que la lèvre s'engage dans la gorge.

En général, pour déposer l'élément de recouvrement, souvent réalisé en fonte, il est nécessaire de le soulever verticalement de manière à dégager la lèvre de la gorge, ce qui présente un inconvénient majeur, eu égard à sa masse.

Le document FR-A-2 531 152 se propose de résoudre ce problème en munissant le fond de la gorge d'une rampe inclinée permettant de translater l'élément de recouvrement lors de sa dépose ou de son montage sur le cadre. Une telle solution ne permet toutefois pas, à moindre effort, d'ouvrir et/ou de fermer l'élément de recouvrement par rotation autour du cadre.

Une autre solution consiste à doter le fond de la gorge d'un guide permettant un guidage en rotation de l'élément de recouvrement autour d'un axe horizontal, mais cette solution ne permet alors pas de translater l'élément de recouvrement lors de sa dépose.

Ces solutions techniques ne permettent ainsi qu'un déplacement de l'élément de recouvrement soit en rotation, soit en translation.

Au vu de ce qui précède, l'invention a pour but de fournir un dispositif de voirie dont l'élément de recouvrement peut être manœuvré au choix, soit en translation soit en rotation et ce, de façon aisée.

Elle a donc pour objet un dispositif de voirie, du type précité, caracté-
risé en ce que l'élément de recouvrement comporte au moins une rampe
s'étendant entre la lèvre et la surface interne dudit élément, la ou les rampes
étant destinées à s'appuyer sur la tranche d'extrémité du bord périphérique
5 du cadre et constituant ainsi un moyen de guidage de l'élément de recou-
vrement lors du déplacement de celui-ci par rapport au cadre, sous l'action
d'un effort exercé sur ledit élément dans une zone opposée à la ou les ram-
pes.

Dans différents modes de réalisation, le dispositif de voirie selon
10 l'invention comporte une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises
isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

- la ou les rampes ont une section en coupe sagittale en forme de
secteur de disque ;
- la tranche d'extrémité libre de la lèvre comporte un chanfrein cons-
tituant une butée de limitation de la rotation de l'élément de recouvrement
15 dans le sens de l'ouverture, conjointement avec la zone d'extrémité libre de
la paroi externe du cadre sur laquelle vient buter la surface externe de
l'élément de recouvrement ;
- l'élément de recouvrement est doté de moyens de préhension situés
20 à l'opposé de la ou des rampes ;
- les moyens de préhension sont constitués par un évidement formé
dans la surface externe de l'élément de recouvrement ;
- les moyens de préhension sont constitués par un orifice traversant
formé dans la paroi de l'élément de recouvrement dans une zone située en-
tre le bord de ce dernier et la lèvre ;
25
- la lèvre forme, dans ladite zone, une chicane ;
- il comporte un verrou de blocage de l'élément de recouvrement en
position fermée, sur le cadre ;
- le verrou comporte une tige pivotante rendue solidaire d'une barrette
30 de verrouillage au moyen de deux branches d'extrémité rabattables, ladite
barrette étant destinée à s'insérer sous une butée du cadre ;
- il comporte un joint d'étanchéité interposé entre le verrou et
l'élément de recouvrement ;

- la gorge est emplie d'eau et forme, conjointement avec la lèvre de l'élément de recouvrement, un siphon anti-odeurs ;

5 - le cadre comporte, à sa base, au moins un relief en saillie latérale dont la face inférieure est munie d'une série de nervures d'ancrage du dispositif dans un matériau de scellement ; et

- le cadre comporte des nervures d'ancrage ménagées dans la partie médiane de chacun de ses côtés, lesdites nervures étant adaptées pour s'opposer à la flexion du cadre.

10 L'invention a également pour objet un élément de recouvrement pour la fermeture d'une cheminée de visite ou le couronnement d'une cheminée d'évacuation, comportant une lèvre périphérique en saillie destinée à s'engager dans une gorge d'un cadre support, ladite gorge étant délimitée par un bord périphérique du cadre à double paroi, caractérisé en ce que
15 l'élément de recouvrement comporte au moins une rampe s'étendant entre la lèvre et la surface interne de l'élément de recouvrement et étant destinée à s'appuyer sur la tranche d'extrémité du bord périphérique du cadre pour constituer ainsi un moyen de guidage de l'élément de recouvrement lors du déplacement de celui-ci par rapport au cadre sous l'action d'un effort exercé sur ledit élément dans une zone opposée à la rampe.

20 D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description suivante, donnée uniquement à titre d'exemple, et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus de l'élément de recouvrement d'un dispositif de voirie conforme à l'invention ;

25 - la figure 2 est une vue de dessus du cadre du dispositif selon l'invention ;

- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de l'élément de recouvrement du dispositif de la figure 1 ;

30 - la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne IV-IV du cadre de la figure 2 ;

- la figure 5 est une vue agrandie d'un détail de l'élément de recouvrement du dispositif illustré sur la figure 1 ;

- les figures 6 à 10 montrent de façon schématique l'opération de montage de l'élément de recouvrement sur le cadre ; et

- la figure 11 est une vue illustrant le déplacement en rotation de l'élément de recouvrement par rapport au cadre de la position de fermeture vers la position d'ouverture du dispositif.

Sur les figures 1 et 2, on a représenté une vue de dessus des éléments constitutifs d'un dispositif de voirie, désigné par la référence numérique générale 10.

Il est notamment réalisé en fonte et a une section en coupe transversale rectangulaire ou carrée.

Dans l'exemple de réalisation représenté, il est destiné à la fermeture d'une cheminée de visite ou d'inspection d'un réseau souterrain.

Le dispositif 10 comporte un cadre 12 formant base destiné à venir se monter sur la cheminée d'accès au réseau souterrain et un élément de recouvrement 14 constitué par un tampon venant coiffer le cadre.

Le cadre 12 comporte, dans chaque coin, un relief 16, 18, 20 et 22 en saillie latérale à partir de la paroi constitutive du cadre 12 pour améliorer l'ancrage vertical du cadre dans un matériau de scellement, en l'espèce du mortier, et pour éviter une rotation du cadre autour d'un axe vertical lorsqu'il est soumis à un effort de rotation. Une série de nervures, telles que 23, s'étendent en diagonale sur la face inférieure de chaque relief pour améliorer l'ancrage horizontal du dispositif dans le matériau de scellement.

Des nervures d'ancrage additionnelles telles que 25 sont prévues sous le cadre dans les zones médianes pour empêcher la flexion du cadre 12 en cas de scellement déficient.

Le cadre 12 comporte un bord périphérique dressé à double paroi 24, 26 sensiblement verticales délimitant entre elles une gorge 28, de forme générale en U. La hauteur de la paroi intérieure 24 est inférieure à celle de la paroi extérieure 26.

Le tampon 14, quant à lui, est principalement constitué par une plaque 30 plane, pleine ou ajourée, dotée d'une lèvre 32 périphérique en saillie à partir de la surface interne ou inférieure de la plaque 30. Le tampon comporte un premier ensemble de patins d'appui 34, 36 configurés sous la forme

d'une surface d'appui plane coplanaire à la plaque 30, ainsi qu'un deuxième ensemble de patins d'appui 38, 40 situés à l'opposé du premier ensemble et configurés sous la forme d'une surface d'appui s'étendant de façon inclinée par rapport au plan de la plaque 30 vers le bas et en direction des surfaces d'appui 34 et 36 planes en vis-à-vis.

A l'état assemblé, c'est-à-dire lorsque le tampon 14 repose sur le cadre 12, la lèvre périphérique 32 s'engage dans la gorge 28 et repose par les patins d'appui 34, 36 sur le fond de la gorge, tandis que les patins d'appui 38 et 40 du deuxième ensemble reposent sur des patins d'appui 41 et 41a de forme complémentaire ménagés dans le fond de la gorge.

Le cadre 12 est en outre doté d'une butée 42 portée par la surface interne de la paroi interne 24 du bord périphérique. Cette butée a de préférence une coupe transversale en forme de V ouvert vers l'intérieur du cadre et reçoit une saillie 43 de forme complémentaire portée par la surface interne du tampon 14. La coopération de cette saillie 43 et de la butée 42, associée à la particularité d'appui du tampon sur le cadre 12, garantit au tampon 14 une stabilité d'appui en quatre points lorsqu'il est soumis à l'action d'une charge verticale, et ce, quel que soit le point d'application de la charge sur le tampon. On empêche ainsi tout phénomène de boîtement du tampon, ce qui a pour effet d'éviter les bruits de battement.

Le fond de la gorge 28 est rempli d'eau de façon à constituer un siphon anti-odeurs, conjointement avec la lèvre engagée dans la gorge, comme représenté sur la figure 5.

En se référant en particulier à la figure 3 on voit que, selon l'invention, le tampon 14 est doté de rampes, telles que 44, ayant une section en coupe sagittale en forme de secteur de disque et s'étendant entre la surface interne de la lèvre 32 et la zone périphérique de la surface interne 30 du tampon.

Ces rampes sont positionnées sur un seul côté du tampon 14 et constituent un moyen de guidage du tampon 14, en translation et en rotation, lors du déplacement de celui-ci par rapport au cadre sous l'action d'un effort exercé dans une zone opposée aux rampes 44. Elles sont prévues en un nombre suffisant pour permettre un guidage efficace du tampon, tout en

limitant les frottements. Par exemple, le tampon 14 est doté de deux rampes 44. Les rampes-44 sont disposées sur le côté du tampon où se situent les patins d'appui plans 34 et 36.

5 Lors du montage du tampon ou du démontage de celui-ci, les rampes 44 prennent appui sur la tranche d'extrémité de la paroi interne 24 du bord périphérique du cadre, ce qui permet au tampon soit de glisser sur le cadre, lors d'un mouvement de translation, soit de pivoter autour d'un axe de rotation coplanaire au cadre, lors d'un mouvement de rotation.

10 Par ailleurs, l'extrémité inférieure de la lèvre 32 du tampon 14 est munie d'un chanfrein 45 s'étendant le long du côté de la lèvre portant les rampes 44. Ce chanfrein est destiné à éviter le basculement total du tampon dans le sens de l'ouverture en assurant une stabilisation de ce dernier en position ouverte dans laquelle il forme un angle d'ouverture supérieur à environ 100° par rapport au plan général du cadre.

15 Dans le but de faciliter la préhension du tampon 14, celui-ci est doté d'un moyen de préhension 48 prévu au voisinage du côté du tampon situé à l'opposé des rampes 44.

20 Par exemple, il est réalisé au cours du moulage du tampon 14 sous la forme d'un orifice traversant 48 qui peut être obtenu par démoulage direct. On s'affranchit ainsi de l'utilisation coûteuse d'un noyau. Dans ce cas, comme représenté sur la figure 1, la lèvre périphérique 32 et la gorge 28 présentent avantageusement, dans cette zone, une chicane pour que l'orifice soit placé à l'extérieur de la lèvre, de manière à assurer l'étanchéité aux odeurs, dans le cas de l'application à un regard de trottoir.

25 Le moyen de préhension 48 peut également être réalisé sous la forme d'un trou borgne, par exemple par noyautage, ménagé dans la surface externe du tampon.

30 Enfin, le tampon est complété par un organe de verrouillage 50, visible en détail sur la figure 5, situé à l'opposé des rampes 44, permettant de bloquer le tampon 14 sur le cadre 12.

On voit sur cette figure que, par exemple, le verrou 50 comporte une barrette 52 de verrouillage rendue solidaire d'une tige pivotante 54 traver-

sant le tampon 14 par rabattement de deux branches d'extrémité 55 et 55a de cette tige contre la face inférieure de la barrette

La tige pivotante 54 est dotée d'une tête 56 conformée de manière à pouvoir être déplacée angulairement au moyen d'un outil.

5 De préférence, la tête 56 est coiffée par un bouchon 58 de protection.

Un joint d'étanchéité torique 60 peut être interposé entre la tête 56 et le tampon 14 de manière à assurer une étanchéité aux odeurs et à constituer un frein évitant le déverrouillage accidentel du verrou.

10 En position verrouillée, la barrette 52 vient en prise sous une butée 59 du cadre solidaire de la paroi intérieure 24 de ce dernier.

En référence aux figures 6 à 10, on va décrire l'opération de montage du tampon 14 sur le cadre 12.

15 Cette opération s'effectue, à partir de la position représentée sur la figure 6, dans laquelle le tampon repose par le côté comportant les rampes 44 sur le cadre 12, en exerçant une poussée sur le tampon tendant à provoquer une translation de ce dernier par rapport au cadre jusqu'à ce que la lèvre atteigne la gorge (figure 7).

Une poussée consécutive provoque l'engagement de la lèvre périphérique dans la gorge (figures 8 et 9).

20 Dans cette position, la saillie 43 portée par le tampon vient en appui contre la butée 42.

25 On voit sur ces figures 8 et 9 qu'au cours de l'engagement de la lèvre dans la gorge, les rampes 44 assurent l'appui et le glissement du tampon sur la tranche d'extrémité libre de la paroi interne 24 de la gorge, permettant ainsi de translater le tampon à moindre effort.

A l'issue de ce déplacement, la lèvre périphérique est complètement engagée dans la gorge.

Pour déposer le tampon, les opérations inverses doivent être effectuées.

30 Ainsi, il convient d'exercer une traction sur le moyen de préhension 48, c'est-à-dire un effort s'exerçant vers le haut, de manière à dégager la lèvre de la gorge dans la zone opposée aux rampes 44, en se servant alors

à nouveau de l'appui des rampes 44 sur la tranche d'extrémité libre de la paroi interne de la gorge pour translater le tampon.

Pour ouvrir le tampon, comme représenté sur la figure 11, il convient d'exercer une traction sur le tampon 14 de manière à provoquer un mouvement de rotation du tampon selon la flèche F autour d'un axe de rotation horizontal s'étendant dans la gorge.

On notera qu'au cours de ce déplacement, les rampes viennent également en appui contre la tranche d'extrémité de la paroi intérieure 24 de la gorge, ce qui permet un guidage du tampon en rotation.

On notera par ailleurs que les rampes 44 assurent également un guidage du tampon lors de sa rotation dans le sens de la fermeture, et ce, en prenant là encore appui contre la tranche d'extrémité de la paroi interne de la gorge permettant là aussi de soulager l'opérateur qui manœuvre le tampon.

De plus, comme cela est visible sur la figure 11, le tampon 14 est stabilisé en position ouverte, dans laquelle il forme un angle d'ouverture supérieur à environ 100° par rapport au plan général du cadre 12, d'une part, par sa surface extérieure qui vient en appui contre la paroi externe 26 du cadre et, d'autre part, par le chanfrein 45 qui vient en butée contre la surface externe de la paroi intérieure 24 du bord périphérique du cadre.

On évite ainsi le basculement complet du tampon dans le sens de l'ouverture.

On conçoit donc que l'invention qui vient d'être décrite, qui utilise des rampes en forme de secteur de disque pour guider l'élément de recouvrement au cours de son déplacement, permet de manœuvrer ce dernier soit en translation, pour sa mise en place et sa dépose, soit en rotation dans le sens de l'ouverture et de la fermeture. Ces opérations s'effectuent de façon aisée, dans la mesure où il n'est pas nécessaire de soulever la totalité de l'élément de recouvrement.

REVENDICATIONS

1.- Dispositif de voirie, du type comportant un cadre (12) et un élément (14) de recouvrement du cadre, le cadre comportant un bord périphérique dressé à double paroi (24, 26) délimitant une gorge (28) et l'élément (14) de recouvrement étant doté d'une lèvre (32) périphérique en saillie s'engageant dans la gorge (28) en position de recouvrement du cadre, caractérisé en ce que l'élément (14) de recouvrement comporte au moins une rampe (44) s'étendant entre la lèvre et la surface interne dudit élément, la ou les rampes étant destinées à s'appuyer sur la tranche d'extrémité du bord périphérique du cadre et constituant ainsi un moyen de guidage de l'élément de recouvrement lors du déplacement de celui-ci par rapport au cadre, sous l'action d'un effort exercé sur ledit élément dans une zone opposée à la ou les rampes (44).

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la ou les rampes (44) ont une section en coupe sagittale en forme de secteur de disque.

3.- Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la tranche d'extrémité libre de la lèvre (32) comporte un chanfrein (45) constituant une butée de limitation de la rotation de l'élément de recouvrement dans le sens de l'ouverture, conjointement avec la zone d'extrémité libre de la paroi externe (26) du cadre sur laquelle vient buter la surface externe de l'élément de recouvrement.

4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément (14) de recouvrement est doté de moyens de préhension (48) situés à l'opposé de la ou des rampes.

5.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de préhension (48) sont constitués par un évidement formé dans la surface externe de l'élément (14) de recouvrement.

6.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de préhension sont constitués par un orifice traversant formé dans la paroi de l'élément de recouvrement dans une zone située entre le bord de ce dernier et la lèvre (32).

7.- Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que la lèvre (32) forme, dans ladite zone, une chicane.

8.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte un verrou (50) de blocage de l'élément (14) de recouvrement en position fermée, sur le cadre.

9.- Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que le verrou (50) comporte une tige pivotante (54) rendue solidaire d'une barrette de verrouillage (52) au moyen de deux branches d'extrémité rabattables, ladite barrette étant destinée à s'insérer sous une butée (59) du cadre (12).

10.- Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comporte un joint d'étanchéité (60) interposé entre le verrou et l'élément (14) de recouvrement.

11.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la gorge est emplie d'eau et forme, conjointement avec la lèvre (32) de l'élément de recouvrement, un siphon anti-odeurs.

12.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le cadre (12) comporte, à sa base, au moins un relief (16, 18, 20, 22) en saillie latérale dont la face inférieure est munie d'une série de nervures (23) d'ancrage du dispositif dans un matériau de scellement.

13.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le cadre (12) comporte des nervures d'ancrage (25) ménagées dans la partie médiane de chacun de ses côtés, lesdites nervures étant adaptées pour s'opposer à la flexion du cadre (12).

14.- Élément de recouvrement pour la fermeture d'une cheminée de visite ou le couronnement d'une cheminée d'évacuation, comportant une lèvre (32) périphérique en saillie destinée à s'engager dans une gorge (28) d'un cadre support, ladite gorge étant délimitée par un bord périphérique du cadre à double paroi (24, 26), caractérisé en ce que l'élément de recouvrement comporte au moins une rampe (44) s'étendant entre la lèvre et la surface interne de l'élément de recouvrement et étant destinée à s'appuyer sur la tranche d'extrémité du bord périphérique du cadre pour constituer ainsi un moyen de guidage de l'élément de recouvrement lors du déplacement de

celui-ci par rapport au cadre sous l'action d'un effort exercé sur ledit élément dans une zone opposée à la rampe (44).

1 / 3

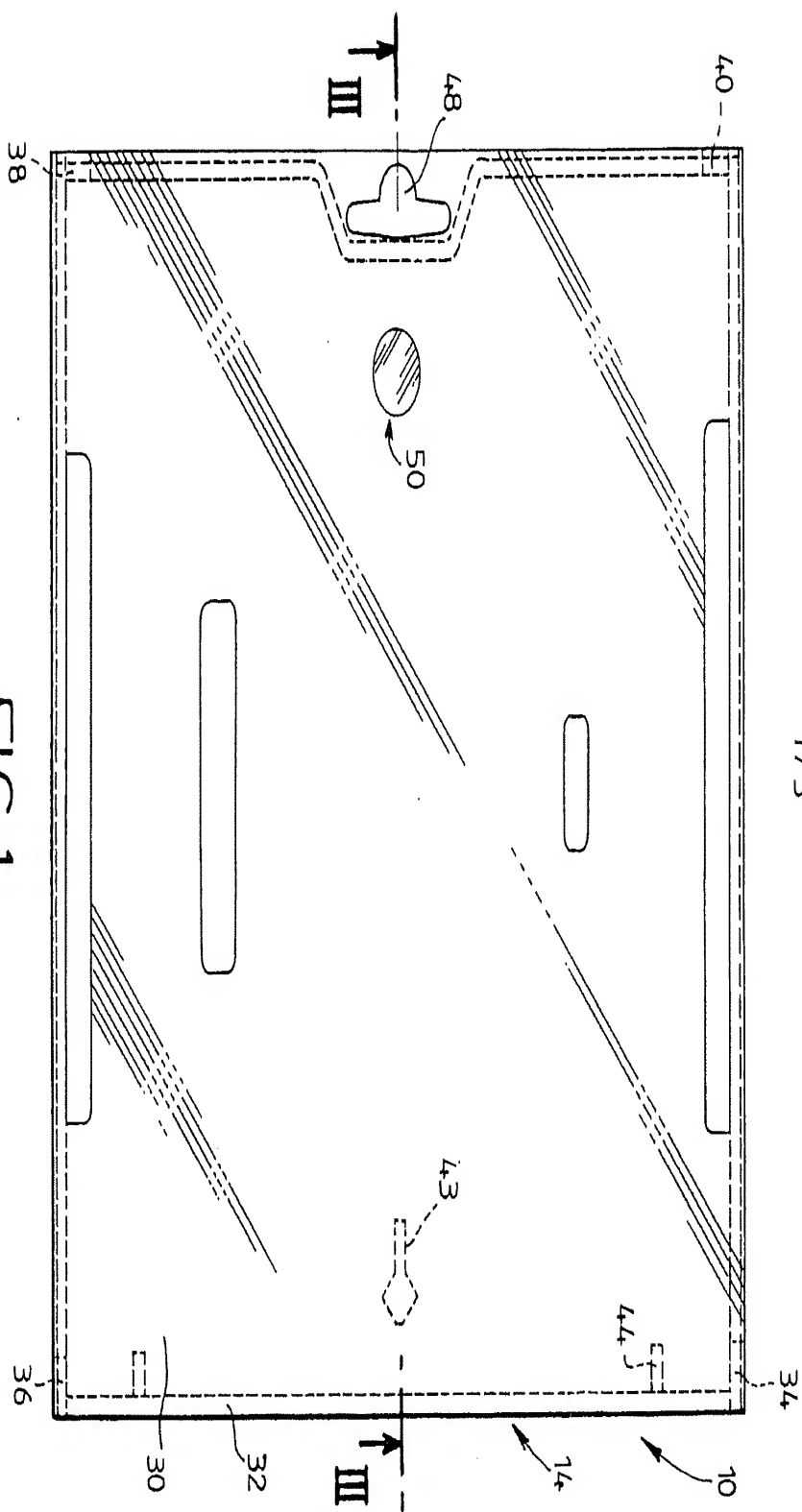


FIG. 1

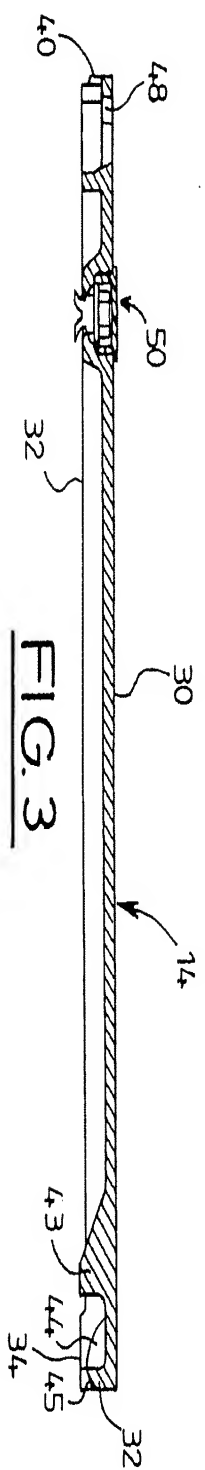
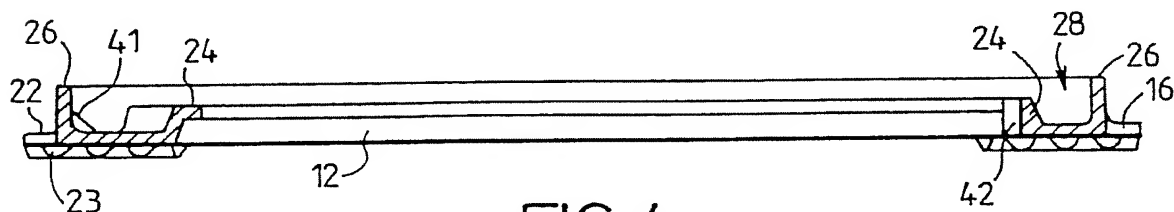
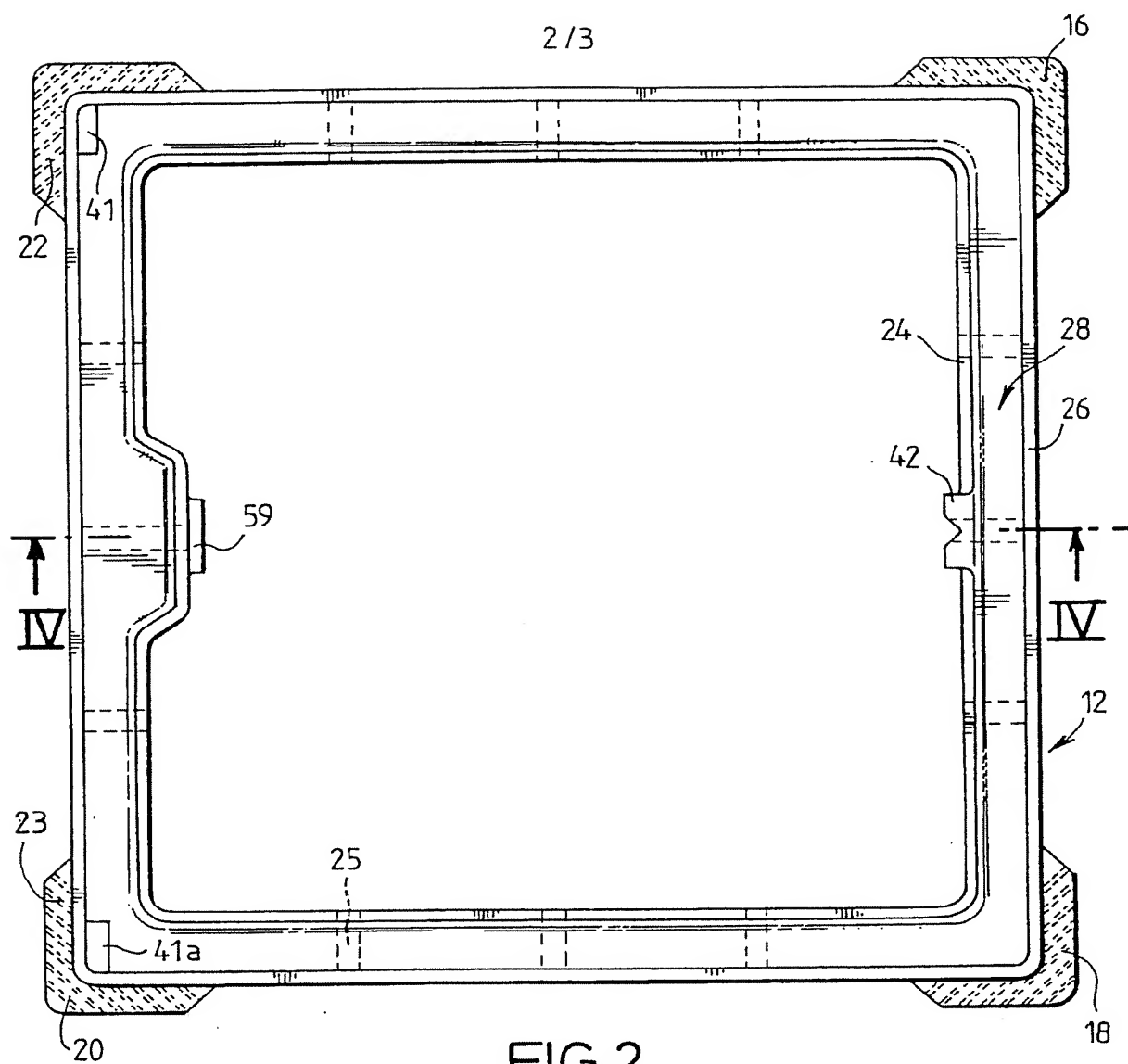
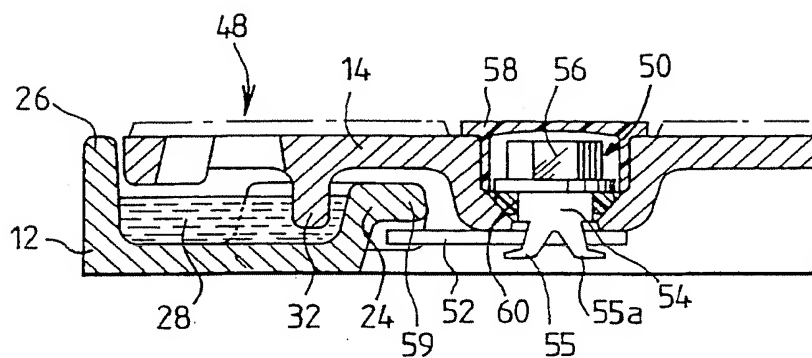
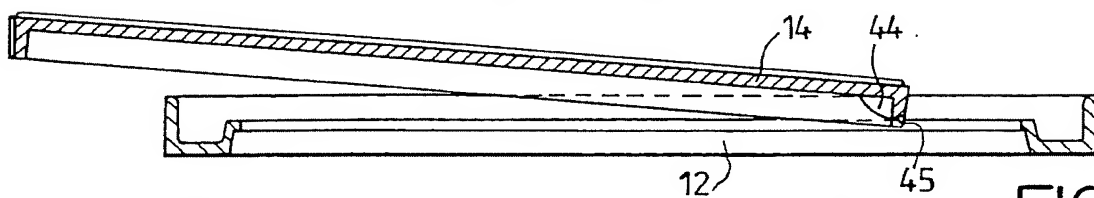
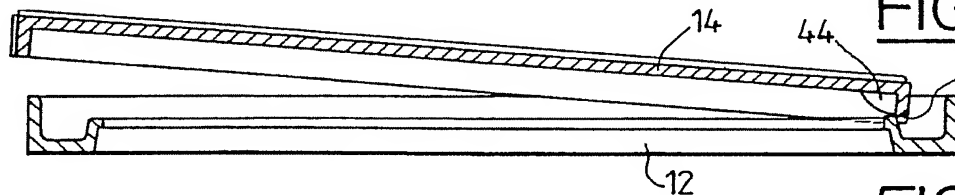
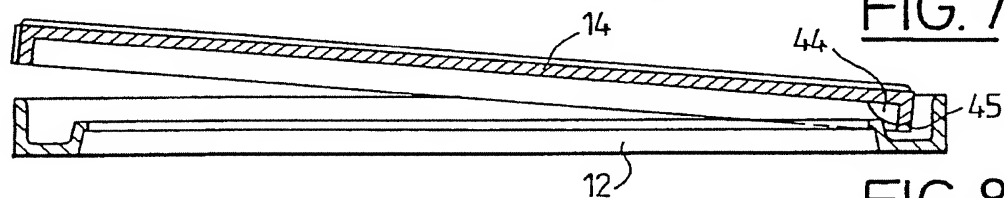
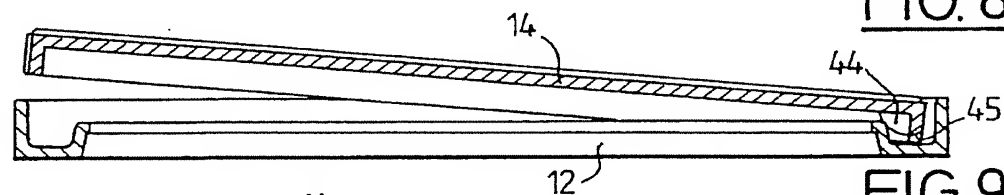
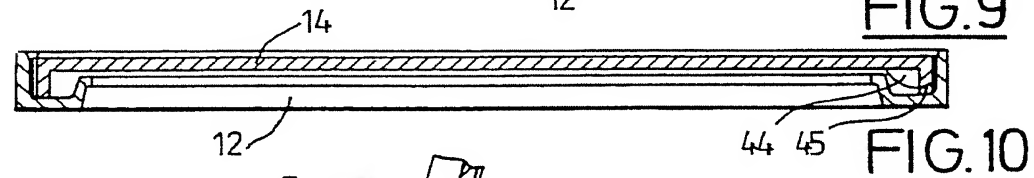
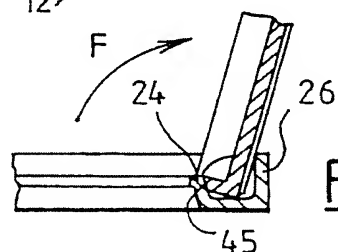


FIG. 3



3/3

FIG. 5FIG. 6FIG. 7FIG. 8FIG. 9FIG. 10FIG. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 00/01033

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E02D29/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E02D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X | US 5 362 174 A (YANG) 8 November 1994 (1994-11-08) | 1,4,5,14 |
| Y | column 2, line 4-61; figures 3-5 | 8,13 |
| A | | 11 |
| Y | GB 529 826 A (DUDLEY & LOWELL LTD.) | 8,13 |
| A | page 3, line 107 -page 4, line 23; figures 3,4 | 9-11 |
| A | EP 0 451 064 A (SODIF) 9 October 1991 (1991-10-09) | 2,3,12 |
| | column 4, line 4-21; figure 6 | |
| A | US 4 567 697 A (HAHNE) 4 February 1986 (1986-02-04) | 2 |
| | column 2, line 19 -column 3, line 64; figures 1-7 | |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 June 2000

Date of mailing of the international search report

14/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kergueno, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01033

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 5362174 A | 08-11-1994 | CN 2120135 U | 28-10-1992 |
| GB 529826 A | | NONE | |
| EP 0451064 A | 09-10-1991 | FR 2660678 A | 11-10-1991 |
| | | AT 89047 T | 15-05-1993 |
| | | DE 69100073 D | 09-06-1993 |
| | | DE 69100073 T | 07-10-1993 |
| | | DK 451064 T | 08-11-1993 |
| | | PT 8698 U | 30-06-1993 |
| US 4567697 A | 04-02-1986 | NONE | |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Derrière internationale No

PCT/FR 00/01033

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 E02D29/14

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 E02D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| X | US 5 362 174 A (YANG) 8 novembre 1994 (1994-11-08) colonne 2, ligne 4-61; figures 3-5 | 1,4,5,14 |
| Y | | 8,13 |
| A | | 11 |
| Y | GB 529 826 A (DUDLEY & LOWELL LTD.) page 3, ligne 107 -page 4, ligne 23; figures 3,4 | 8,13 |
| A | | 9-11 |
| A | EP 0 451 064 A (SODIF) 9 octobre 1991 (1991-10-09) colonne 4, ligne 4-21; figure 6 | 2,3,12 |
| A | US 4 567 697 A (HAHNE) 4 février 1986 (1986-02-04) colonne 2, ligne 19 -colonne 3, ligne 64; figures 1-7 | 2 |

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 juin 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14/06/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Kergueno, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem: Internationale No

PCT/FR 00/01033

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| US 5362174 A | 08-11-1994 | CN 2120135 U | 28-10-1992 |
| GB 529826 A | | AUCUN | |
| EP 0451064 A | 09-10-1991 | FR 2660678 A | 11-10-1991 |
| | | AT 89047 T | 15-05-1993 |
| | | DE 69100073 D | 09-06-1993 |
| | | DE 69100073 T | 07-10-1993 |
| | | DK 451064 T | 08-11-1993 |
| | | PT 8698 U | 30-06-1993 |
| US 4567697 A | 04-02-1986 | AUCUN | |